

RINGKASAN

PT. Geo Mining Energy memiliki wilayah IUP operasi produksi seluas 5.011 Ha. Berdasarkan hasil survei lapangan dan kegiatan pemboran eksplorasi ditemukan sebanyak 13 *seam* (lapisan) batubara di Blok Palas I, dengan ketebalan antara 0,5-16 m. Arah umum penyebaran batubara (*strike*) relative Barat Laut–Tenggara, arah kemiringan (*dip direction*) ke Timut Laut, dan sudut penunjaman (*dip*) berkisar 5-12°. Berdasarkan penaksiran cadangan yang dilakukan pada Blok Palas I diperoleh total cadangan sebesar 35,5 juta ton. Batas *SR* (*stripping ratio*) penambangan rata-rata 5:1.

Permasalahan pada penelitian ini ialah PT. Geo Mining Energy perlu melakukan perancangan penambangan jangka panjang sesuai dengan bentuk penyebaran endapan lapisan batubara dengan target produksi 1.200.000 ton per tahun dengan batasan *stripping ratio* 5:1. Umur tambang 29 tahun 7 bulan.

Geometri lereng penambangan untuk tinggi jenjang adalah 10 m, lebar jenjang 6 m kemiringan jenjang tunggal 50° dan kemiringan jenjang keseluruhan $\leq 45^\circ$. Lebar jalan angkut adalah 17 m untuk jalan lurus dan 22 m untuk jalan tikungan dengan nilai superelevasi 4% dari lebar jalan.

Hasil yang diperoleh untuk penjadwalan produksi batubara dan *overburden* pada daerah telitian yang dilakukan per periode (5 tahun) selama 30 tahun :

- Periode 1 produksi batubara sebesar 6.090.126,96 ton, pengupasan *overburden* sebesar 19.998.868,03 BCM dengan *stripping ratio* (SR) 3,28:1.
- Periode 2 produksi batubara sebesar 6.086.538,87 ton, pengupasan *overburden* sebesar 15.600.786,33 BCM dengan *stripping ratio* (SR) 2,56:1.
- Periode 3 produksi batubara sebesar 6.093.950,31 ton, pengupasan *overburden* sebesar 16.655.064,25 BCM dengan *stripping ratio* (SR) 2,73:1.
- Periode 4 produksi batubara sebesar 6.029.095,10 ton, pengupasan *overburden* sebesar 16.169.135,12 BCM dengan *stripping ratio* (SR) 2,68:1.
- Periode 5 produksi batubara sebesar 6.047.157,23 ton, pengupasan *overburden* sebesar 15.920.798,14 BCM dengan *stripping ratio* (SR) 2,80:1.
- Periode 6 produksi batubara sebesar 5.180.046,84 ton, pengupasan *overburden* sebesar 19.394.735,43 BCM dengan *stripping ratio* (SR) 3,74:1.

Penimbunan *overburden* dilakukan pada 2 tumpukan *waste dump* berada di sebelah Barat *pit*. Alat gusur yang digunakan *bulldozer* Komatsu D85ESS-2A, alat gali dan muat yang akan digunakan untuk mengupas material *overburden* adalah *backhoe excavator* Komatsu PC1250SP-7, alat gali dan muat yang akan digunakan untuk memuat batubara adalah *backhoe excavator* Komatsu PC300SE-7 dan alat angkut yang akan dipakai untuk mengangkut *overburden* *dump truck* Komatsu HD465-7 dan alat angkut yang akan dipakai untuk mengangkut batubara adalah *dump truck* Hino FM260JD. Sistem penyaliran tambang yang dirancang terdiri dari saluran terbuka, sumuran pada dasar *pit* dan kolam pengendapan.